



Утверждаю:

Директор

Иванов И.И. /Иванов И.И./

/Николаенко Н.Н./

« 10 » 09 20 19 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Программирование- Продвинутый уровень»**

Вид образовательной программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая.

Подвид образовательной программы: дополнительное образование детей и взрослых.

Направленность: техническая.

Целевая аудитория

- учащиеся 11 классов общеобразовательных школ;
- лица, желающие получить дополнительное образование.

Срок освоения: 5 месяцев

Тольятти
2019г.



1. Пояснительная записка

Основной целью ЧУ ДО УЦ «Школа ИнфоТех» является формирование и развитие у обучающихся инициативности, самостоятельности, способности к успешной социализации в обществе и адаптации на рынке труда при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, направленных на освоения современных информационных технологий.

Все разработанные ЧУ ДО УЦ «Школа ИнфоТех» программы строятся с учетом Федерального Государственного Образовательного стандарта в основе которого лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий:

формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;

активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Информационные технологии занимают все более значимую роль в человеческом обществе и сегодня они проникли практически во все сферы деятельности человека.

Специалистов, работающих в области информационных технологий называют «ИТ-специалистами». Они включают в себя программистов, UIX-дизайнеров (разработчик интерфейсов), account-менеджеров (специалист техподдержки), системных администраторов, devops ("инженер по автоматизации ИТ-процессов"), менеджеров ИТ-проекта и др. Всех объединяет одно знание программирования. Следует отметить, что без знания программирования нельзя в совершенстве освоить один из основных инструментов специалиста в любой интеллектуальной области, которым является компьютер. Поэтому изучение программирования важно не только для профильных специалистов.

Ключевую роль в информационных технологиях отводится программистам. В условиях бурного развития этих технологий все кадровые агентства отмечают, что одним из самых востребованных специалистов является программист.

Подготовка специалиста по данной специальности предполагает формирование определенных компетенций, включающих знания и умения в области проектирования и разработки программных средств, баз данных, систем обработки информации с применением различных языков программирования, а также знания основ вычислительной техники.

Цель программы "Программирование-продвинутый уровень": получения знаний и навыков по созданию программных систем в определенной предметной области.



Программа состоит из нескольких самостоятельных модулей определенной предметной направленности. Срок освоения каждого модуля 5 месяцев. Обучающийся может выбрать один или несколько модулей. Условием освоения дисциплин этого уровня является успешное прохождения 3 предыдущих уровней.

В настоящее время разработан модуль «Конфигурирование системы 1С Предприятие». Готовятся еще несколько.

2. Пояснительная записка к модулю «Конфигурирование системы 1С Предприятие».

Цель:

Формирование основных компетенции и умений по автоматизации бизнес процессов на основе системы 1С Предприятие.

Задачи:

- знакомство с системой 1С Предприятие на основе изучения ее компоненты «Управление торговлей».
- углубленное изучение встроенного языка программирования и получение практических навыков его использования.
- изучение встроенных объектов метаданных и получение практических навыков по созданию объектов на основе объектов метаданных.
- изучение и получение практических навыков по управлению объектами с помощью программных средств.
- изучение языка запросов и получение практических навыков по его применению.
- получение практических навыков по созданию конфигураций для автоматизации различных бизнес процессов.

Программа этого модуля ориентирована на учащихся школ 11 класса и лиц, желающих получить дополнительное образование.

3. Учебный план модуля «Конфигурирование системы 1С Предприятие».

Коды модуля, Дисциплин.	Модуль/Дисциплина(курс)	Кол-во, час.	Срок освоения, мес.
ПР.М07.00.19	Модуль 7: Конфигурирование системы 1С Предприятие	126	5
ПР.Д13.00.19	Конфигурирование 1С. Вводный курс	54	
ПР.Д14.00.19	1С Управление торговлей	18	
ПР.Д18.00.19	Конфигурирование 1С. Базовый курс	30	
ПР.Д15.00.19	Конфигурирование 1С. Компоненты	24	
	Аттестация	3	

3.1. Содержание программы модуля «Конфигурирование системы 1С Предприятие».

3.1.1. Программа дисциплины «Конфигурирование. Вводный Курс»

3.1.1.1. Учебный план



№ п/п	Перечень тем	Кол. часов		
		Всего	Теория	Практ.
1.	Система 1С предприятие.	1	1	
2	Язык программирования системы 1СПредприятие.	2	2	
3	Процедуры и функции.	5	2	3
4	Организация ветвлений в программах.	4	1	3
5	Организация циклов.	4	1	3
6	Процедуры и функции ввода данных.	5	2	3
7	Процедуры и функции общего назначения (Вопрос, Предупреждение, сообщить и др.).	5	2	3
8	Форматирование данных.	4	2	2
9	Объекты метаданных.	2	1	1
10	Обработка.	3,5	1	2,5
11	Наборы значений	6,5	3,5	3
12	Управляемые формы.	8	2	6
13	Отладчик.	1	0,5	0,5
14	Аттестация	3		
	Всего	54	21	30

3.1.1.2. Содержание тем

1. Система 1С предприятие.
Состав. Варианты работы системы. Инструменты разработки системы 1СПредприятие. Виды программных модулей системы 1СПредприятие.
2. Язык программирования системы 1СПредприятие.
Формат операторов. Структура модуля. Операторы. Переменные. Примитивные типы данных. Числа, строки, даты, булево. Системные перечисления и наборы. Коллекции значений. Универсальные и специализированные. Создание коллекций. Выражения и операции языка программирования. Операции арифметические, конкатенация, логические и булевы.
3. Процедуры и функции.
Создание пользовательских процедур и функций. Передача параметров. Вызов процедур и функций.
4. Организация ветвлений в программах.
Ветвления «Если», «Попытка», переход по метке.
5. Организация циклов.
Виды циклов. Прерывания циклов.
6. Процедуры и функции ввода данных.
Ввод строки, числа, даты, значения.
7. Процедуры и функции общего назначения (Вопрос, Предупреждение, сообщить и др.).
8. Форматирование данных.



Функция формат. Форматирование чисел, дат. Форматирование денежных величин целых чисел прописью.

9. Объекты метаданных.

Назначение, основные объекты.

10. Обработка.

Назначение. Основные свойства. Внешняя обработка. Назначение. Создание. Использование. Создание форм обработки. Виды форм. Создание элемента диалога на примере «Кнопка». Виды кнопок.

11. Наборы значений

Список значений. Создание, вывод списка значений, поиск, сортировка. Основные диалоги для работы со списком значений. Применение списка значений при создании поля выбора.

Структура. Основное назначение. Основные методы работы со структурой. Таблица значений. Создание. Основные методы работы с таблицей значений.

12. Управляемые формы.

Назначение. Создание элементов диалога, реквизитов, команд.

13. Отладчик.

Назначение. Установка и снятие точек останова. Пошаговое выполнение программы. Продолжение выполнения. Диалог вычисления выражения.

3.1.2. Программа дисциплины «1С Управление торговлей»

3.1.2.1. Учебный план

№ п/п	Перечень тем	Кол. часов		
		Всего	Теория	Практ.
1.	Основные возможности конфигурации "Управление торговлей" в редакции 10.3	0,5	0,5	
2	Установка и запуск прикладного решения.	1	0,5	0,5
3	Основные объекты конфигурации.	2	1	1
4	Работа со справочниками.	4	1,5	2,5
5	Работа с документами	4,5	1,5	3
6	Работа с отчетами	3	1	2
7	Аттестация	3		
	Всего	18	6	9

3.1.2.2. Содержание тем

1. Основные возможности конфигурации "Управление торговлей" в редакции 10.3
2. Установка и запуск прикладного решения.
Создание рабочей базы и ее регистрация. Интерфейс конфигурации «Управление торговлей».
3. Основные объекты конфигурации.



Справочники. Назначение. Виды справочников. Документы. Назначение. Особенности работы с документами. Журналы документов их назначение. Отчеты. Удаление объектов конфигурации.

4. Работа со справочниками.

Создание элементов справочника. Создание групп справочника. Редактирование, удаление, копирование элементов справочника. Виды просмотра справочника. Поиск информации в справочнике.

5. Работа с документами

Создание документов. Способы создание документов. Редактирование, удаление, печать документов. Проведение документов их виды.

6. Работа с отчетами

Виды отчетов. Получение отчетов их печать.

Типовые и индивидуальные соглашения с клиентом.

Коммерческие предложения. Формирование и обработка заказов клиентов. Оплата заказов клиентов. Формирование документов реализации. Возврат товаров от клиентов. Отчеты по продажам

3.1.3. Программа дисциплины «Конфигурирования 1С. Базовый курс»

3.1.3.1. Учебный план

№ п/п	Перечень тем	Кол. часов		
		Всего	Теория	Практ.
1.	Основные объекты конфигурации	0,5	0,5	
2	Виды объектов встроенного языка, предназначенные для работы с данными	0,5	0,5	
3	Константы.	1	0,5	0,5
4	Перечисления.	1	0,5	0,5
5	Справочники	2	1	1
6	Документы.	3	1	2
7	Макеты.	2,5	0,5	2
8	Регистры сведений.	1,5	0,5	1
9	Запросы.	4	1	3
10	Использование запросов для организации выборок.	4	1	3
11	Консоль запросов.	2	1	1
12	Конструктор запросов.	5	1	4
13	Аттестация	3		
	Всего	30	9	18

3.1.3.2. Содержание тем

1. Основные объекты конфигурации

Константы, Справочники, Документы и журналы документов, Перечисления, Регистры, Отчеты и обработки.

2. Виды объектов встроенного языка, предназначенные для работы с данными прикладных объектов конфигурации.



Менеджер информационных структур. Объект. Набор записей. Ссылка. Выборка. Список.

3. Константы.

Конструктор общих форм и форм констант. Основные методы работы с константами.

4. Перечисления.

Основные методы работы.

5. Справочники

Основные методы работы. Обращение к менеджеру справочника. Выборка элементов справочника. Поиск в справочнике. Создание элементов и групп справочника. Удаление элемента или группы справочника. События объекта. Создание кодов по обработке событий.

6. Документы.

Особенности работы с документами. Нумераторы. Создание документов и журналов. Графы журнала. Методы работы. Модуль документа.

7. Макеты.

Назначение. Создание. Методы работы с макетами. Программирование макетов.

8.Регистры сведений.

Использование. Методы работ.

9.Запросы.

Назначение. Таблицы-источники данных. Текст запроса. Синтаксическая диаграмма конструкций языка запросов. Основные секции текста запроса. Параметры в запросах.

10.Использование запросов для организации выборки.

Формирование запросов к справочникам, документам и другим объектам.

11.Консоль запросов.

Назначение. Создание запросов. Выполнение. Работа с параметрами.

12.Конструктор запросов.

Назначение. Виды запуска. Построение запросов конструктором.

3.1.4. Программа дисциплины «Конфигурирование 1С.

Компоненты»

3.1.4.1. Учебный план

№ п/п	Перечень тем	Кол. часов		
		Всего	Теория	Практ.
1.	Регистры накопления	1	1	
2	Взаимодействие регистров накопления с объектами конфигурации.	2	1	1
3	Регистры остатков и оборотов	2	1	1
4	Функциональные возможности регистра накопления	2	1	1
5	Схема компоновки данных.	6	3	3
6	Создание конфигурации по приему платежей	8	2	6
9	Аттестация	3		
	Всего	24	9	12



3.1.4.2. Содержание тем

1. Регистры накопления.

Назначение. Виды регистров. Структура регистра. Создание регистров накопления. Остатки возможности конфигурации "Управление торговлей" в редакции 10.3

2. Взаимодействие регистров накопления с объектами конфигурации.

Регистратор. Связь регистратора с регистром. Создание движений документов. Конструктор движений. Интерфейс конфигурации «Управление торговлей».

3. Регистры остатков и оборотов.

Назначение. Использование. Отчеты. Агрегаты. Формы регистров.

4. Функциональные возможности регистра накопления

Выбор записей, получение остатков и оборотов, расчет и пересчет итогов

5. Схема компоновки данных.

Назначение. Конструктор СКД. Порядок создание отчетов в СКД. Настройки СКД 1С.

6. Создание конфигурации по приему платежей.

Постановка задачи. Реализуемый функционал. Порядок создания.

4. Контроль

В программе используются следующие формы контроля:

- текущий контроль - в виде выполнения тематических контрольных работ;
- аттестация по дисциплинам программы– экзамен;
- аттестация по программе - экзамен.

Контрольные работы могут выполняться письменно или с привлечение контролирующих компьютерных программы. Форма контроля определяет преподаватель ведущий предмет.

Система оценок применяемая на экзамене и при проверке контрольной работы 4-х бальная: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).